

Strecke BE 485
Linienführung 4
Abschnitt 1
Landeskarte

Hinterfultigen - Elisried
Meliorationsstrasse von 1932/33
"Schwandbachbrücke"
1186

GESCHICHTE *Stand Juli 1997 / dis*

Ein Jahr nach der «Rossgabenbrücke» baute Maillart die «Schwandbachbrücke». Sie wird von Prof. Billington von der Universität Princeton (USA) als «unbestrittenes Meisterwerk mit Bedeutung von Weltrang» beurteilt. Die Brücke scheint über dem Schwandbach zu schweben. Max Bill, der berühmte Zürcher Künstler und Bildhauer, meinte dazu: «Sie ist leicht wie aus Papier und verbindet scheinbar mühelos einen Talhang mit dem andern».

Die «Schwandbachbrücke» wurde 1935 von der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (EMPA) mit umfangreichen Belastungsversuchen getestet. Beide Brücken wurden 1984 (nur rund 50 Jahre nach der Erbauung) ins Inventar der Kunstaltertümer aufgenommen.

Maillarts Brücken waren damals sehr umstritten. Das allgemeine ästhetische Empfinden verlangte nach Sicherheit erweckenden, «soliden» Konstruktionen. Massive Brückenträger und monumentale Widerlager oder Pfeiler wurden als schön empfunden. Trotzdem haben sich Maillarts Brücken durchgesetzt, weil sie im Kostenvergleich sehr günstig waren. Ihre Konstruktion kam mit wenig Beton aus und erforderte nur leichte Gerüste, die kostengünstig erstellt werden konnten, da sie nur das Gewicht der Gewölbeplatte tragen mussten (BERNER BRÜCKENGESCHICHTEN 1997: 84 f.).

GELÄNDE *Aufnahme 8. März 2002 / GS*

Die «Schwandbachbrücke» ist eine sogenannte Stabbogenbrücke (BRÜCKENSCHLÄGE 1990: 11) (Abb. 1, 2, 3).

Der Bogen weist eine Spannweite von gut 37 m und eine variierende Breite auf: er verjüngt sich von den Auflagern zum Scheitel hin.

Auf das im Grundriss asymmetrische Gewölbe ist eine elliptische Fahrbahn aufgesetzt (KESSLER 1996: 52), die die Strasse in ruhigem Bogen über das Tobel führt. Die Abstützung der Fahrbahn auf das Gewölbe erfolgt durch trapezförmige Querwandscheiben. Die Fahrbahnplatte ist mit seitlichen Brüstungswänden versteift, die zudem wie Balkenträger wirken. Durch die zentrale Positionierung der Brüstungswände an der Fahrbahnplatte bleibt darüber genügend Raum für ein Eisengeländer aus Doppelrohren. Das talseitige Geländer wird nahtlos sowohl durch die bergwärts- als auch durch die talwärtsführende Strasse weitergeführt und so die Brücke in die Strassenanlage eingebunden.

Eine beschriftete Bronzetafel am Geländer informiert über die am Brückenbau Beteiligten:

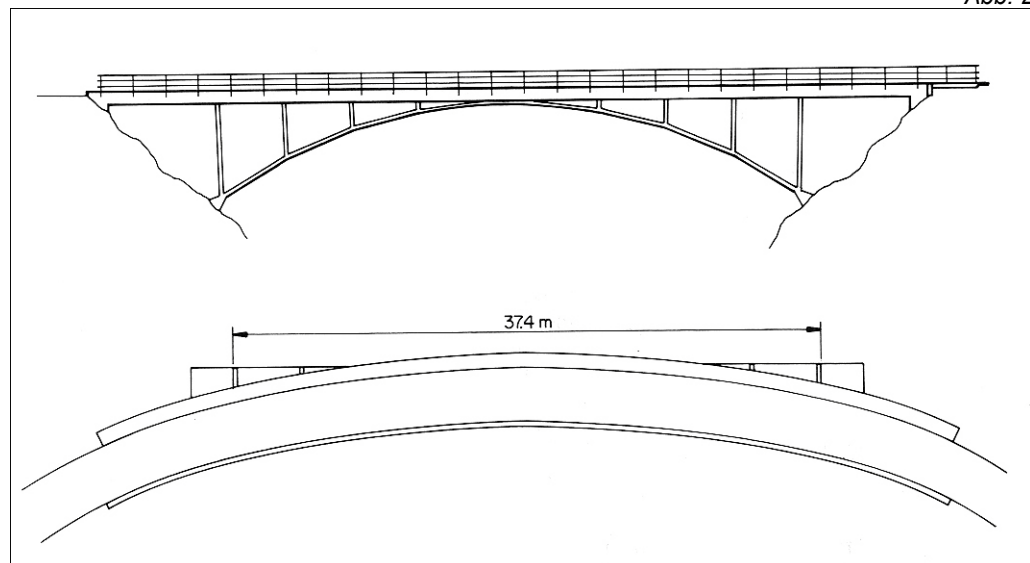
«SCHWANDBACHBRÜCKE / PROJEKT u. BAULEITUNG / R.
MAILLART INGENIEUR BERN / UNTERNEHMUNG / E. u.

A.BINGGELI SCHWARZENBURG / LOSINGER u. CO. AG. BERN /
1933 / LASTWAGEN: 7 TONNEN».

Die «Schwandbachbrücke» führt in einer
elliptischen Kurve über das Tobel.
Abb. 1 (GS, 8. 3. 2002)



Seitenansicht und Grundriss der Schwandbachbrücke
(BRÜCKENSCHLÄGE 1990: 49).
Abb. 2



*Auf dem Bild sind alle wesentlichen
Elemente der Brücke erkennbar: der
dünne Betonbogen, die
Querwandscheiben, die Fahrbahnplatte,
die mit seitlichen Brüstungswänden
versteift ist, und das
Doppelrohrgeländer.
(Foto: Andi Werthemann, 1.7.96).
Abb. 3*



Da Maillart Tragwerk (Bogen) und Fahrbahn und sogar Brüstungswände mit tragenden Funktionen ausstattete, entstand ein äusserst leichtes Bauwerk mit einer Gewölbestärke von lediglich 20 cm und einer Fahrbahnstärke von 90 cm. Die «Schwandbachbrücke» wirkt deshalb sehr filigran.

Heute zeigt sich der Nachteil, dass die leichten Konstruktionen bereits sanierungsbedürftig sind. Die dünne Betonschicht lässt die Armierungen schneller rosten. Es bleibt zu bemerken, dass manch jüngere Betonbrücke als diejenigen von Maillart auch bereits renoviert werden mussten.

Zur Bewertung der Brücke vgl. BE 485.4.

— Ende des Beschriebs —

Anhang Textausschnitt aus IVS-Beschrieb: BE 485.4

Die Brücken über den Schwandbach und das Schwarzwasser sind in den Abschnitten BE 485.4.1 und 485.4.2 beschrieben. Sie gelten beide als Vorzeigeobjekte für die Genialität von Maillart. Im direkten Vergleich gilt aber die «Schwandbachbrücke» als eines der bedeutendsten Werke von Maillart. Trotzdem werden beide Brücken aufgrund ihres fast gleichen Alters, ihrer geographischen Nähe, ihrer Funktion in derselben Strassenanlage, der genialen Bauweise und der aussergewöhnlichen Einfügung und Wirkung in einer wenig berührten Naturlandschaft als Ensemble bewertet und als Objekte von nationaler Bedeutung ins Inventar aufgenommen.